



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia Aziendale

Tesi di Laurea

**LA LOGISTICA URBANA:
IL CASO EUROCOT S.P.A.**

**URBAN LOGISTICS:
THE EUROCOT S.P.A. CASE**

Relatore: Chiar.mo
Prof. Cesari Mariano

Rapporto Finale di:
Capriotti Cristiano

Anno Accademico 2018/2019

"Solo attraverso l'eliminazione delle distanze in tutti i loro aspetti, cioè nella trasmissione di informazioni, nel trasporto di passeggeri, nell'alimentazione e nella libera trasmissione di energia, le condizioni per una migliore convivenza saranno apportate entro breve tempo, assicurando così stabili rapporti d'amicizia."

Nikola Tesla

INDICE

Introduzione.....	1
1. Logistica come sistema complesso.....	3
2. I vari tipi di logistica.....	8
<i>2.1 Logistica urbana.....</i>	<i>9</i>
<i>2.2 Alcuni esempi.....</i>	<i>12</i>
3. Uno sguardo all'Europa.....	14
4. Logistica e innovazione.....	21
5. Supply chain management.....	23
6. Conclusioni.....	27
7. Il caso Eurocot S.p.A.....	30
<i>7.1 L'azienda e la storia: da COT ad Eurocot.....</i>	<i>30</i>
<i>7.2 Caso Eurocot: logistica urbana.....</i>	<i>32</i>
<i>7.3 Caso Eurocot: logistica preventiva.....</i>	<i>34</i>
<i>7.4 Conclusioni.....</i>	<i>35</i>
8. Bibliografia.....	36
9. Ringraziamenti.....	37

INTRODUZIONE

Meno di un secolo fa la logistica aveva un ruolo molto più circoscritto di quello odierno, infatti negli anni '50/'60 era limitata alla organizzazione dei magazzini e dei trasporti e al rifornimento di materie prime essenziali nei centri urbani o nelle zone industriali; per tanto, le necessità potevano essere soddisfatte all'interno del centro cittadino.

Negli anni '80 il processo di perfezionamento della logistica ha portato a coniare l'espressione logistica dei materiali, conseguenza dell'introduzione nelle aziende di nuove logiche gestionali che si sono preoccupate di ottimizzare in modo efficiente anche le attività di acquisizione, di movimento e di gestione dei materiali fondamentali nell'avvio del processo produttivo.

Negli ultimi decenni, in realtà, ha assunto un valore quanto mai importante per lo sviluppo economico sia delle aziende che delle città nelle quali si trova ad operare; è infatti vero che tanto più risulta sviluppata tanto più, il paese in cui è immersa, risulta in grado di connettersi in modo efficace alla rete globale e conseguentemente possiede un accesso facilitato ai mercati garantendo lo sviluppo economico. Il ruolo della logistica da marginale si è esteso ad insieme strutturato di attività per via della naturale esigenza da parte delle aziende di migliorare la distribuzione fisica, il magazzino di stabilimento al cliente e l'ottimizzazione del ciclo distributivo.

Con il termine logistica si intende spesso erroneamente l'ambito ristretto al mondo dei trasporti, in verità la definizione di logistica ha un'accezione ben più ampia; per meglio comprendere il significato e la complessità del termine si prendano ad esempio le definizioni di due delle maggiori associazioni che operano nel campo della logistica.

Il Council of logistics Management nel 1986 l'ha definita come *il processo di pianificazione, esecuzione e controllo di un efficiente ed efficace flusso e immagazzinamento di materie prime, semilavorati, prodotti finiti e delle relative informazioni dal punto di origine al punto di consumo per soddisfare le richieste del cliente.*

L'Associazione Italiana di Logistica scrive:

«E' l'insieme di tutti quei processi di ordine organizzativo, gestionale e strategico, interni ad un'azienda, dalla fornitura alla distribuzione finale dei prodotti».

Si evince da tali definizioni come il termine logistica non abbia un'accezione costante nel tempo; così come cambiano i sistemi produttivi, cambiano anche i sistemi logistici e, con essi, lo stesso significato; si capisce così quanto importante e complessa sia l'attività di organizzazione della logistica per gli operatori che si trovano nella rete.

1. LOGISTICA COME SISTEMA COMPLESSO

Al fine di comprendere al meglio le caratteristiche e le differenze dei diversi tipi di logistica, si ritiene opportuno porre attenzione al metodo qui di seguito trattato. Per misurare e comparare le prestazioni del sistema logistico, la Banca Mondiale nel 2007 ha sviluppato uno strumento chiamato “**indice di prestazione logistica**” (*Logistics Performance Index*); attraverso 6 indicatori ritenuti fondamentali nel circuito, che permettono di confrontare le prestazioni tra i vari paesi.

I principali indicatori presi in considerazione sono:

1. **Customs**: utilizzato per indicare l'efficienza del processo di transito della frontiera andando ad analizzare la celerità delle agenzie di controllo delle stesse, compresa la dogana.
Quanti più problemi si risconteranno in questo ambito, tanto più il processo di trasferimento delle merci risulterà lento e poco efficiente.
2. **Infrastructure**: si tiene qui in considerazione la qualità del commercio e delle infrastrutture di trasporto come porti, aeroporti, ferrovie, strade, autostrade, nonché tecnologie della comunicazione e dell'informazione. Prendendo in considerazione questo indice, l'Italia si trova fortemente svantaggiata rispetto ad altre nazioni europee; non sono infatti estranea a nessuno le problematiche che si possono riscontrare percorrendo strade ed autostrade, dove un piccolo problema può causare la congestione del traffico andando a far crollare l'efficienza della logistica e, in parallelo, andando ad aumentare l'inquinamento specialmente nelle grandi città.

Traffico merci interno (origine e destinazione Italia) - Anno 2013, mln tkm
Tutte le modalità di trasporto, in %



3. **International shipments**: in questo punto viene presa in considerazione anche l'economicità del sistema logistico, i prezzi delle spedizioni e la facilità con cui queste vengono organizzate.
4. **Logistics competence**: competenza e qualità dei servizi logistici. L'elemento della competenza nei servizi logistici è quanto mai importante poiché permette di andare ad elaborare informazioni in modo tempestivo al fine di rendere il servizio efficiente, migliorandone la qualità finale.
5. **Tracking and tracing time**: indice sempre più importante se inserito nella nuova logica dei trasporti, dove sia gli operatori sia gli utenti finali tengono sempre più in considerazione la capacità di monitorare e tracciare le spedizioni rendendo facile agli operatori l'organizzazione dei trasporti all'interno del sistema logistico e dando agli utenti finali un valore aggiunto che esula completamente dal prodotto.

6. **Timeliness**: puntualità dell'arrivo a destinazione delle spedizioni. Questo punto in modo simile al precedente crea un valore aggiunto per gli utenti finali, ma la differenza sta nel fatto che la puntualità di arrivo delle spedizioni diventa, per le imprese, il punto più importante tra tutti i sopracitati; è infatti vero che in caso di mancata consegna un'impresa può non solo trovarsi in difficoltà per quanto riguarda la soddisfazione dei propri clienti ma anche trovarsi dei residui di merci che non hanno più possibilità di piazzare rendendo così tutto il sistema logistico inefficiente.

Per questa ragione, è possibile distinguere la logistica a seconda del processo di cui si occupa e di come si innesta nello sviluppo industriale. Avremo quindi:

- **logistica in ingresso o logistica in entrata**: si occupa della gestione del magazzino, curando i rapporti con i fornitori e verificando le scorte di materie prime e pezzi;
- **logistica interna**: riguarda le operazioni di smistamento di materiali, personale o informazioni all'interno dei rispettivi reparti al fine di consentire la regolare produzione;
- **logistica distributiva o logistica dei trasporti**: si occupa della gestione della rete di distribuzione della merce, secondo gli accordi intercorsi fra l'azienda e il cliente;
- **logistica di ritorno o logistica inversa**: movimentata i prodotti dalla loro naturale destinazione finale a ritroso nella catena di distribuzione fino al produttore iniziale o ad un nuovo soggetto o luogo della catena originaria o di un altro network. In sintesi le attività di logistica di ritorno sono il recupero e raccolta dei resi, il trasporto, la ricezione e lo smistamento del ritorno.

Una logistica integrata deve tenere conto di tutti questi aspetti, al fine di ottimizzare i processi e ridurre i costi della logistica stessa essa si raccorda infatti anche con i reparti della produzione, del marketing e di tutti gli altri reparti aziendali.

Parlando di logistica integrata e gestione del magazzino, si sente spesso parlare di **picking** con il significato di **operazione di carico o prelievo** nello specifico, di colli, prodotti o altro da un'unità di carico più grande o deposito al fine di soddisfare le esigenze del cliente.

Il picking può essere suddiviso in 2 macro categorie:

- **Manuale**

- **Automatico**

Il **picking manuale** a sua volta si può classificare in:

- **Picker to parts**: prelievo effettuato direttamente dall'operatore a bordo di un adeguato carrello che si muove all'interno del magazzino.

- **Parts to picker**: è un sistema che grazie all'automazione porta direttamente le UdC verso una postazione di picking dove l'operatore effettua il prelievo permettendo di ridurre drasticamente le percorrenze degli operatori

- **Pick to box**: si avvale di picking stations connesse tra di loro mediante un convogliamento su cui scorrono i colli.

- **Pick and sort**: ogni operatore effettua un prelievo massivo di un determinato articolo il quale equivale al fabbisogno cumulato di diversi ordini cliente. Il sorting potrà avvenire poi in maniera contestuale al prelievo oppure in maniera automatizzata tramite un sorter.

Picking automatico

In questo sistema di picking, il prelievo è svolto in modo automatizzato dalle macchine: dispenser i quali scaricano gli articoli su un nastro trasportatore oppure a robot pallettizzatori.

Il picking è, dunque, una funzione tipica della gestione logistica del magazzino.

2. I VARI TIPI DI LOGISTICA

Alla luce delle informazioni fornite nel capitolo precedente, risulta chiaro come la logistica sia una realtà estremamente varia e ricca di particolarità, avendo la capacità di modellarsi in funzione delle esigenze di ciascuna azienda.

Si può ora quindi andare ad analizzare i vari tipi di logistica esistenti, ci soffermiamo, innanzitutto, su quella COLLABORATIVA, con la quale le imprese del distretto esportano in regime concorrenziale.

L'obiettivo è quello di far collaborare le imprese per consolidare le loro spedizioni, così da ridurre i costi complessivi del trasporto e i tempi di consegna ai clienti. Il sistema è affidato ad un broker che, attraverso un sistema informativo, riceve i dati dalle imprese delle spedizioni e le gestisce all'interno di un orizzonte temporale.

Lo stesso risalto va dato alla logistica PREVENTIVA, che consiste nell'anticipare le richieste e poi movimentare le scorte prima che un ordine sia piazzato. Esempio diretto: Amazon!

Il prodotto viene spedito prima ancora che venga ordinato on line, per ottimizzare i tempi di distribuzione. Questo dovrebbe ridurre, se non eliminare, il lead-time tra ordini e consegna.

Solitamente, la logistica viene sempre associata a realtà industriali, ma è presente anche in realtà più CIVILI, tipo servizi pubblici. E' qui che si snodano le varie casistiche:

Rinfuse – movimentazione e immagazzinamento di materie prime alla rinfusa e in grandi quantità.

Progetti/Grandi eventi – approvvigionamenti necessari per la realizzazione di sistemi complessi.

Emergenze – approvvigionamento, evacuazione e supporto per assistere popolazioni colpite da disastri naturali.

RAM – alta tecnologia.

Servizi – approvvigionamento per sostenere le operazioni di un dato servizio.

Negli ultimi anni la sostenibilità ambientale sta assumendo un'importanza cruciale ed è per questo necessario dare risalto alla logistica VERDE, la cui parola stessa spiega bene il concetto: a basso impatto ambientale. Un tema molto attuale e sensibile dal punto di vista delle attività commerciali.

Due importanti aspetti di questo tipo di processo sono la stima della produzione di **gas serra** nel sistema logistico e l'esame dei fattori interni al fine di renderlo efficiente per ridurre le emissioni.

Concretamente, le proposte contemplano un certo numero di interventi allo scopo di permettere una transizione verso la mobilità a zero o basse emissioni, una riforma della direttiva sui veicoli puliti o un follow-up al piano di azione relativo alla direttiva sui combustibili alternativi.

2.1 Logistica urbana

Ultima ma non ultima per importanza poiché incredibilmente attuale è la logistica URBANA, che si occupa dei flussi di merci che hanno origine e destinazione in localizzazioni all'interno di aree urbane. Le attività che si svolgono sono finalizzate a far giungere le merci ai destinatari (GDO, negozi, consumatori finali), attraverso diversi canali distributivi:

DIRETTO (dalla fabbrica o magazzino al punto vendita. Es. e-commerce)

DIRETTO CENTRALIZZATO (centralizzazione flussi presso un CD, soprattutto per la GDO)

INDIRETTO (intermediazione tramite un grossista)

INDIRETTO (intermediazione tramite giornali o tabacchi)

Un'altra misura innovativa è quella incentrata sull'uso della ferrovia per l'ingresso delle merci nell'area urbana. Le merci vengono, quindi, trasportate su di un treno shuttle che prende il nome di **centro di distribuzione urbana intermodale**. Da qui le merci sono trasportate alle destinazioni finali con mezzi stradali ecologici.

Si intende, in sintesi, per logistica urbana la materia che si interessa della distribuzione urbana delle merci e dei relativi problemi (congestione, inquinamento, ecc.) cercando soluzioni migliorative. Ad oggi sono ben pochi i casi di soluzioni valide sia sul piano funzionale che economico mentre sono infiniti i convegni sull'argomento. È detta anche *Urban Logistics*. *City logistics center* è invece una infrastruttura fisica e gestionale per la distribuzione urbana, che riceve merce da più soggetti (corrieri, distributori, 3PL, spedizionieri, aziende che distribuiscono in conto proprio, ecc.) e ne effettua una distribuzione razionale nella città, con una produttività più elevata di quella che avrebbero i singoli operatori e quindi riducendo costi, congestione ed inquinamento.

Non possiamo trascurare come la distribuzione delle merci, realizzata con le modalità tradizionali su gomma, con scarsi tassi di carico e con percorsi non ottimizzati, contribuisca ad innalzare il livello di congestione del traffico, ad aumentare le emissioni inquinanti, nonché all'aumento del consumo energetico. Il fenomeno del crescente e continuo inurbamento, l'aumento dei volumi di domanda dei consumatori e la conseguente attività di consegna al dettaglio

crescono anche grazie all'incremento della vendita on-line che riguarda oggi i prodotti più disparati. Al fine di soddisfare tali bisogni in modo più efficiente, in alcune città le amministrazioni pubbliche e gli operatori privati hanno cooperato per realizzare sistemi di distribuzione (**centri di distribuzione urbana CDU**), in grado di conseguire miglioramenti di efficienza in termini di riempimenti veicoli, attraverso l'ottimizzazione dei carichi. Così da ridurre, appunto, l'effetto sull'impatto ambientale.

È importante sottolineare che la *city logistics* non riguarda solo la distribuzione delle merci al consumatore finale, ma anche i flussi di merci verso gli esercizi commerciali all'interno delle città: un caso tipico è quello delle farmacie, che ricevono più volte al giorno consegne in piccoli lotti (talvolta unitari) di prodotti per garantire la disponibilità o rispondere alle specifiche esigenze dei clienti.

In questo panorama, la *city logistics*, con specifico riferimento alla logistica delle merci, può essere intesa come l'insieme di iniziative e misure volto a massimizzare l'efficienza del sistema di distribuzione, al fine di rendere sostenibile la distribuzione delle merci nell'ambiente cittadino senza inficiarne l'efficacia.

Infine, seppure il nostro focus sia prettamente sugli aspetti legati alla distribuzione delle merci, occorre ricordare come la *city logistics* comprenda anche la mobilità delle persone. I due sistemi – trasporto merci e trasporto persone – condividono, infatti, le stesse infrastrutture, pur rimanendo sistemi fondamentalmente separati. Questo dà luogo a interferenze tra i due sistemi, che possono portare a un degrado delle reciproche prestazioni, come avviene nel caso di congestione del traffico.

Riguardo a questo aspetto, sono interessanti quei progetti che mirano a ridurre l'interferenza a favore di una maggior interoperabilità (ad esempio, utilizzando le

linee tramviarie tradizionali per il trasporto di componenti verso i siti produttivi, come illustrato più avanti). È importante inoltre co-progettare i due sistemi, valutando accuratamente le interazioni e il bilancio complessivo. Ad esempio, un supermercato che effettua consegne a domicilio incrementa il flusso di traffico merci, ma riduce il flusso di persone che singolarmente si recano al supermercato utilizzando il mezzo proprio.

2.2 Alcuni esempi

Ad oggi, sono numerosi gli esempi che si possono citare in tema di interventi di city logistics, a livello nazionale ed europeo. In Italia, possiamo riportare il caso di Padova che finora è quello che sembra aver dato i migliori risultati. A fronte delle limitazioni imposte dalla ZTL della città, non necessitano di autorizzazione i veicoli commerciali del servizio Cityporto, facente riferimento all'interporto di Padova, in grado di effettuare la distribuzione sull'ultimo miglio nel centro storico con l'utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale. Per tutti gli altri operatori, invece, l'ingresso è limitato a determinate finestre temporali e previa autorizzazione. Le merci sono consegnate ad una piattaforma logistica a ridosso della città da cui partono i mezzi, a metano ed elettrici, per la distribuzione in centro. Il successo dell'iniziativa è dimostrato dall'aumento delle consegne negli ultimi anni, il quale si è ampliato anche al di fuori dello stesso.

A livello europeo, caratteristici sono gli esempi di Dresda, Parigi, Vienna e Zurigo che hanno sperimentato (in alcuni casi con buon successo, come nella città di Dresda) l'adozione di tram per il trasporto di merci. Ancora più caratteristico il caso di Amsterdam, dove è stato realizzato un centro logistico galleggiante su una

chiatta, la quale, navigando lungo i canali cittadini, funge da base logistica per i corrieri in bicicletta equipaggiati con strumenti di radiocomunicazione in modo da poter restare in contatto con l'imbarcazione che attracca, in funzione delle operazioni di consegna, presso i vari sbarchi lungo i canali.

Un altro caso interessante, affine per caratteristiche urbanistiche a molte delle realtà italiane, è il caso di Utrecht, nel cui centro storico, completamente pedonale, le merci possono circolare solo tramite un apposito 'trenino' elettrico che, partendo da un centro di distribuzione a pochi chilometri dal centro, effettua la distribuzione delle merci agli esercizi commerciali.

3. UNO SGUARDO ALL'EUROPA

Nell'Unione europea il settore dello stoccaggio e dei trasporti offre lavoro a circa 11 milioni di persone, rappresentando così oltre il 5% dell'occupazione totale e quasi il 5% del PIL.

Settore fondamentale dell'economia e per l'economia, i trasporti coinvolgono una complessa rete di aziende private ed enti pubblici in grado di fornire beni e servizi ai cittadini e alle imprese dell'Unione europea e ai suoi partner commerciali. Consentono inoltre ai cittadini europei di essere mobili, contribuendo perciò in modo significativo alla libera circolazione delle persone nel mercato interno dell'Unione.

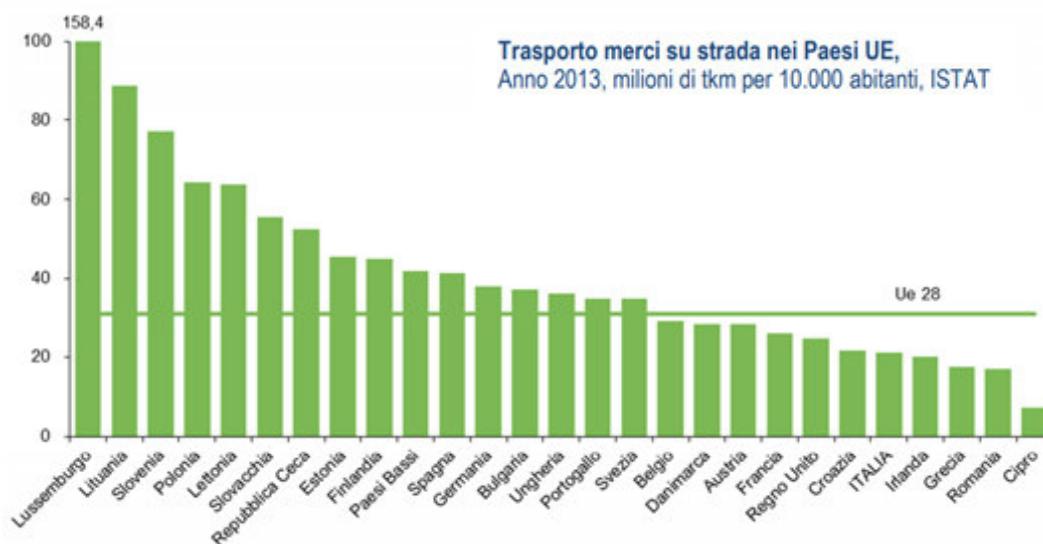
Le principali sfide per il settore dei trasporti nell'Unione europea includono la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti dal funzionamento ottimale, che connetta l'Europa attraverso reti moderne, multimodali e sicure di infrastrutture di trasporto realizzando una mobilità a basse emissioni, obiettivo che implica anche il contenimento di altre esternalità negative dei trasporti. Convenienza, affidabilità e accessibilità dei trasporti risultano essenziali da un punto di vista sociale. Tuttavia, resta ancora molto da fare.

Le politiche dei trasporti nell'UE sono caratterizzate da priorità nazionali divergenti.

La frammentazione del mercato dei trasporti continuerà a limitare la qualità dei servizi in Europa lasciando potenziale di crescita non sfruttato.

La Commissione sta lavorando sui punti deboli del settore, soprattutto per quanto riguarda l'integrazione del mercato su strada, attraverso un insieme di iniziative che permettano di effettuare una transizione equa, dal punto di vista sociale, verso una mobilità pulita, competitiva e interconnessa presentata nella relativa strategia per una mobilità a basse emissioni (adottata nel luglio 2016) e successivamente

nella sua comunicazione “Europa in movimento” del 31 maggio 2017. Questa comunicazione accompagna una serie di proposte legislative, il cosiddetto “pacchetto sulla mobilità”.



Traffico merci su strada nei principali paesi UE
in mld t/km, Eurostat



La mancanza di un'effettiva concorrenza può spiegare perché in molti paesi dell'UE il trasporto ferroviario non si è sviluppato con servizi orientati al cliente. Tale modello di business permetterebbe riduzioni di costi/tariffe, come già è successo dopo l'apertura dei mercati per altre modalità di trasporto. Il grado di concorrenza nel settore ferroviario, misurato come la quota di mercato totale di tutte le aziende ferroviarie, fatta eccezione per le più grandi, non è elevato. Anche se un numero di concorrenti ridotto può riflettere le modeste dimensioni di un mercato, le varie barriere all'entrata impediscono uno sviluppo della concorrenza nel settore. Creare collegamenti mancanti alle frontiere tra i paesi lungo le principali rotte europee, rimuovere le strozzature o realizzare l'interconnessione dei modi di trasporto ai terminal è vitale per il mercato unico e per collegare l'Europa ai mercati esterni e ai partner commerciali. Il buon funzionamento della rete europea richiede l'integrazione e l'interconnessione di tutti i modi di trasporto, comprese le attrezzature per la gestione del traffico e le tecnologie innovative.

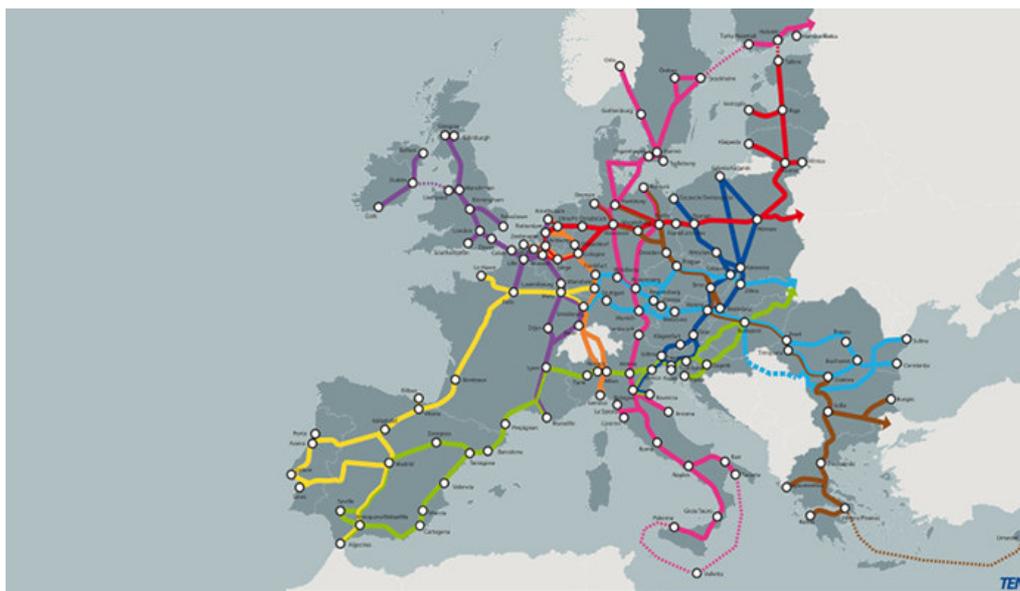
Le infrastrutture stradali e ferroviarie in tutta l'UE si sono degradate a causa della scarsa manutenzione. I bilanci di manutenzione hanno spesso subito tagli significativi e non sono andati di pari passo con l'ampliamento dell'infrastruttura e l'invecchiamento dei collegamenti più importanti. Tutto questo ha portato ad un peggioramento dello stato delle strade e ha fatto aumentare i rischi di incidenti, la congestione e il rumore, riducendo al tempo stesso i servizi per la società.

Per affrontare le strozzature delle infrastrutture sulle rotte principali, di interesse per l'UE, è necessaria una pianificazione adeguata. Devono essere create le condizioni per garantire il pieno assorbimento dei fondi stanziati nel meccanismo per collegare l'Europa per progetti ferroviari nei paesi dell'UE che possono beneficiare del Fondo di coesione. Ad esempio, nel caso degli Stati baltici e della Polonia, il 26 giugno 2017 la Commissione ha annunciato quasi mezzo miliardo di euro per due progetti che fanno parte del progetto complessivo "Rail Baltica"

(110 milioni di euro per il progetto congiunto del consorzio RB Rail, tra Estonia, Lettonia e Lituania, e 338 milioni di euro per la linea Białystok - Elk).

Per aiutare i paesi dell'UE a sviluppare una rete trans-europea di trasporto (rete *TEN-T*), l'Unione europea ha adottato nel 2013 un regolamento che specifica gli orientamenti dell'Unione riguardo agli investimenti nei trasporti (orientamenti *TEN-T*). Il regolamento stabilisce un obbligo giuridicamente vincolante affinché i paesi dell'UE sviluppino le cosiddette reti **TEN-T** centrali e globali.

Qui di seguito si riporta nel dettaglio quanto riportato in merito sul sito ufficiale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:



Reti TEN-T Europa

“All’interno delle reti trans-europee di trasporto (TEN-T), il completamento della Core Network (rete centrale) è programmato per il 2030 e per sostenerne la realizzazione coordinata tra i diversi Stati la UE ha identificato nove “Corridoi”.

Le reti TEN-T sono un insieme di infrastrutture lineari (ferroviarie, stradali e fluviali) e puntuali (nodi urbani, porti, interporti e aeroporti) considerate rilevanti a livello comunitario e la Core Network è costituita dai nodi urbani a maggiore densità abitativa, dai nodi intermodali di maggiore rilevanza e dalle relative connessioni. Oggi la priorità a livello europeo è quella di assicurare la continuità dei Corridoi, realizzando i collegamenti mancanti, assicurando collegamenti tra le differenti modalità di trasporto, eliminando i colli di bottiglia esistenti.

Quattro dei nove Corridoi TEN-T interessano l'Italia:

- *il Corridoio Mediterraneo attraversa il Nord Italia da Ovest ad Est, congiungendo Torino, Milano, Verona, Venezia, Trieste, Bologna e Ravenna;*
- *il Corridoio Reno Alpi passa per i valichi di Domodossola e Chiasso e giunge al porto di Genova;*
- *il Corridoio Baltico Adriatico collega l'Austria e la Slovenia ai porti del Nord Adriatico di Trieste, Venezia e Ravenna, passando per Udine, Padova e Bologna;*
- *il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo parte dal valico del Brennero e collega Trento, Verona, Bologna, Firenze, Livorno e Roma con i principali centri urbani del sud come Napoli, Bari, Catanzaro, Messina e Palermo.*

Il completamento della rete Core per il 2030 richiede all'Italia uno sforzo importante, soprattutto per quanto riguarda l'efficientamento dei collegamenti ferroviari e stradali e il completamento dei collegamenti di "ultimo miglio" a porti e aeroporti della rete Core."

In più, il regolamento identifica progetti di interesse comune e specifica i requisiti che dovranno essere soddisfatti come parte del processo di attuazione di tali

progetti. Il regolamento del meccanismo per collegare l'Europa (*MCE*), adottato nel 2013, ha assegnato una dotazione di 30,4 miliardi di euro, di cui 24 miliardi solo per il settore dei trasporti, per un periodo di sette anni (2014-2020).

Per quanto riguarda, invece, il costo dell'inquinamento atmosferico per il trasporto su strada, si prevede che rimarrà elevato, anche a causa della congestione e della prevista crescita della domanda di trasporto. Pertanto, l'attuale sistema di trasporto potrebbe risultare non sostenibile. Le emissioni di CO₂ e l'inquinamento atmosferico provocato dai trasporti sono le principali preoccupazioni ambientali legate a questo settore di attività.

Un maggiore ricorso alla possibilità di addebitare i costi esterni contribuirebbe ad applicare il principio "chi inquina paga". Tuttavia, l'attuale sistema di tassazione delle infrastrutture e quello di tariffazione dei trasporti differiscono sostanzialmente tra i paesi dell'UE, situazione che può creare distorsioni del mercato e inefficienze.

Dal momento che la quota più elevata di emissioni di CO₂ nei trasporti proviene dal comparto stradale, i paesi dell'UE hanno concentrato il massimo sforzo per mitigare l'impatto proprio in questo settore. Tuttavia, usano spesso approcci diversi. È necessario fornire agli utenti incentivi coerenti per promuovere i veicoli più efficienti dal punto di vista energetico.

Altre misure che potrebbero aiutare su questo fronte consistono in:

- **utilizzare carburanti puliti per il trasporto;**
- **realizzare sistemi di trasporto intelligenti;**
- **definire standard di efficienza per i veicoli;**
- **condividere le migliori pratiche (compresa la guida ecologica);**

- **incoraggiare l'uso di modi di trasporto più efficienti dal punto di vista energetico, in particolare i trasporti collettivi.**
- **differenziare i pedaggi in base alle emissioni di CO2**

Tuttavia è necessario riportare all'interno di ciascuna realtà aziendale tali concetti. Si deve tenere in considerazione l'aspetto prettamente economico derivante da tali innovazioni poiché fondamentale da un punto di vista gestionale. Per questo motivo sarebbe essenziale incoraggiare l'innovazione attuando consistenti incentivi, anche economici, permettendo alle aziende di svilupparsi in un'ottica di efficienza e sostenibilità apportando così vantaggi a tutto l'ambiente in cui esse stesse sono immerse.

4. LOGISTICA E INNOVAZIONE

Alla luce di un'ondata di innovazione tecnologica e modelli commerciali rivoluzionari, come la condivisione dei mezzi di trasporto, sono aumentate sia le possibilità che la domanda di rendere il trasporto più sicuro, più efficiente e sostenibile. Le tecnologie digitali contribuiscono a ridurre l'errore umano. Possono anche creare un sistema di trasporto realmente multimodale stimolando l'innovazione sociale. Il mercato potenziale della guida cooperativa, connessa e automatizzata dovrebbe portare alla creazione di molti nuovi posti di lavoro.

I sistemi di trasporto intelligenti cooperativi (C-ITS) consentono agli utenti della strada e ai gestori del traffico di condividere informazioni e utilizzarle per coordinare le loro azioni. I **C-ITS** si basano su tecnologie che consentono ai veicoli di “*comunicare*” tra loro e con le infrastrutture di trasporto. Oltre a quello che i conducenti possono vedere, tutte le componenti del sistema di trasporto sono in grado, in questo modo, di condividere le informazioni. La comunicazione tra veicoli, infrastrutture e altri utenti della strada è fondamentale per migliorare la sicurezza dei futuri veicoli automatizzati e la loro piena integrazione nel sistema di trasporto generale.

Nonostante tutte le più svariate iniziative europee, le sfide derivano principalmente dall'introduzione frammentaria dei **C-ITS** nei paesi dell'UE. Questo crea barriere nel mercato unico e può ostacolare l'interoperabilità tra i diversi sistemi elettronici e standard tecnologici. Lo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti su strada e la relativa interazione con altri modi varia attraverso l'Europa. Un ulteriore impegno di tutti gli Stati membri per l'introduzione di sistemi di trasporto intelligenti continui e interoperabili sarà fondamentale per sfruttare appieno i vantaggi che può apportare al mercato unico e all'area comune dei trasporti, compresi i vantaggi economici e ambientali.

Ci dovrebbe essere una maggiore attenzione in tutti i paesi dell'UE per lo sviluppo e l'impiego di tecnologie e di elementi infrastrutturali innovativi. Questo migliorerà sia la fornitura di servizi, sostenibile e basata sulla domanda di trasporto, sia la mobilità individuale. Le aziende sono spinte a sfruttare le opportunità offerte dai mercati mondiali. La crescita dei flussi di merci è una componente fondamentale dei cambiamenti nei sistemi economici su scala globale. La logistica aggiunge valore al prodotto creando utilità; più specificatamente, assicura al consumatore la disponibilità del giusto prodotto, nelle giuste condizioni, nel posto e nel tempo giusto e al costo giusto.

I governi sono sempre più consapevoli dell'importanza di un efficiente ed efficace sistema logistico per promuovere lo sviluppo. Gli interventi devono essere mirati a migliorare le prestazioni del sistema logistico evitando aumenti di costi.

Lo sviluppo della produzione di massa ha richiesto che diverse funzioni (trasporti, magazzino, scorte, approvvigionamenti) fossero ricondotte ad un'unica responsabilità, sotto la direzione della logistica.

Il livello di servizio è il risultato delle interazioni tra la logistica ed il marketing e viene determinato in base ad un'attenta valutazione dei vantaggi in termini di vendite e svantaggi in termini di costi. Essa ha importanti interazioni non solo qui ma anche con tutte le funzioni aziendali (produzione, finanza, contabilità).

Ecco perché, la *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* è un punto focale nella buona riuscita di un processo logistico studiato e funzionale.

5. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

La gestione della catena di distribuzione (o **SCM**, dall'inglese *supply chain management*) riguarda diverse attività logistiche delle aziende, con l'obiettivo di controllare le prestazioni e migliorarne l'efficienza. Tra queste attività sono incluse la catalogazione sistematica dei prodotti e il coordinamento strategico dei vari membri della catena di distribuzione.

Per *catena di distribuzione* si intende una serie di tre o più entità (organizzazioni o individui) direttamente coinvolte in flussi (a monte e/o a valle) di prodotti, servizi, denaro e/o informazioni dalla materia prima fino all'ultimo cliente (Mentzer 2001).

Nonostante l'alta popolarità del supply chain management sia nella teoria sia nella pratica, non esiste unanime consenso sul suo significato, anche perché il suo sviluppo in ambito manageriale e accademico è recente.

Probabilmente la definizione che ne riassume al meglio concetti è tuttavia la seguente: *una vera e propria rete logistica costituita da tutti gli attori presenti nella filiera di operazioni necessarie per riuscire a portare il prodotto desiderato all'utente finale.*

Questa rete parte fin dai fornitori di materie prime necessarie per la produzione, passando per le aziende produttrici e successivamente nei centri logistici i quali provvederanno a smistare i vari prodotti nei centri di distribuzione per permettere agli utenti finali l'acquisto.

Tutti questi passaggi necessari per la produzione, smistamento e vendita, dipendono strettamente dalla qualità della logistica presente tra uno step ed il successivo, infatti un rallentamento nell'approvvigionamento di materie prime o problemi nella distribuzione o ancora difficoltà nell'acquisire informazioni di

vitale importanza, come per esempio la richiesta della clientela per un determinato prodotto, possono portare a inefficienza del sistema nel suo complesso, ma anche all'interno delle singole realtà aziendali che trovano le loro risorse impegnate in lavori che potrebbero non avere un riscontro positivo. L'esempio appena descritto più nello specifico è definito “**bullwhip effect**” o “**effetto frusta**”. L'effetto frusta è un fenomeno dinamico della supply chain, il quale inizia con piccole variazioni della domanda dei clienti amplificata dagli ordinativi emessi dai successivi produttori e fornitori a monte della supply chain. Gli operatori della rete logistica prendono decisioni sulle scorte in base al loro livello e all'informazione proveniente dall'operatore successivo senza conoscere il reale stato delle vendite. In realtà queste variazioni possono dipendere dal ritardo per il consolidamento degli ordini e strategie sui prezzi.

Il concetto entra nella storia per la prima volta nel Jay Forrester s' *Dynamics industriale* (1961) , anche noto come **effetto Forester** . L'effetto bullwhip è stato chiamato per il modo in cui l'ampiezza di una frusta aumenta lungo la sua lunghezza. Più è lontano dal segnale di origine, maggiore è la distorsione del modello d'onda. Allo stesso modo, la precisione della previsione diminuisce man mano che ci si sposta a monte lungo la catena di approvvigionamento. Ad esempio, molti beni hanno un consumo abbastanza consistente al dettaglio, ma questo segnale diventa più caotico e imprevedibile quando l'attenzione si allontana dal comportamento di acquisto dei consumatori. Proprio come spaccare una frusta, un piccolo movimento del polso (uno spostamento nella domanda del punto vendita) può causare un grande movimento alla fine della frusta (risposta del produttore).

Ci sono vari livelli di complessità di catena distributiva:

Si può avere una catena di distribuzione semplice e diretta che consiste nel collegamento immediato tra l'impresa e il fornitore e tra l'impresa e il cliente attraverso uno o più scambi di flussi di prodotti, di servizi, di denaro e di informazioni; quindi, allo stesso modo ma in maniera più estesa e complessa può comprendere anche in sequenza i fornitori dei fornitori e i clienti dei clienti, coinvolti in uno o più scambi di flussi di prodotti, di servizi, di denaro e di informazioni. Infine vi potrà essere una catena di distribuzione con un grado di complessità maggiore (probabilmente su scala globale) che include tutte le imprese dal primo fornitore all'ultimo cliente da valle a monte, coinvolti nello scambio di flussi di prodotti, di servizi, di denaro e di informazioni.

Scopo primario del **SCM** è quello di massimizzare il livello di servizio al cliente finale, ottimizzando contestualmente i costi operativi e il capitale impegnato. È di sostanziale importanza sottolineare che, nei progetti di **SCM**, la collaborazione gioca un ruolo primario. È proprio attraverso questa collaborazione che si arriva a migliorare alcune funzioni come:

- la previsione della domanda, necessaria al fine di comprendere più approfonditamente le esigenze dei consumatori;
- la pianificazione della domanda, per realizzare piani di azione più attendibili e precisi e ridurre il numero di resi (logistica di ritorno);
- il trattamento degli ordini;
- la pianificazione della capacità produttiva e quindi il conseguente utilizzo ottimale degli impianti;
- la pianificazione dell'utilizzo dei materiali;
- l'integrazione tra domanda e fornitura;
- l'integrazione e collaborazione tra produzione, logistica e marketing.

Essenzialmente, la logistica è una pianificazione di processi, organizzazione e gestione di attività, mirante a ottimizzare il flusso di materiale e le relative informazioni all'interno e all'esterno dell'azienda. La gestione, in una visione prettamente tradizionale, si occupa principalmente dell'ottimizzazione dei flussi materiali (beni) e di quelli immateriali (informazioni) all'interno dell'impresa. Rappresenta il tassello di un sistema complesso di processi decisionali che coinvolgono una pluralità di attori in differenti ambiti: dalla produzione alla distribuzione, alla vendita.

6. CONCLUSIONI

Il tema della logistica urbana delle merci è un tema reale e attuale, in quanto da esso dipendono molti elementi in grado di influenzare, in positivo quanto in negativo, la qualità della nostra vita. Non possiamo infatti trascurare come la distribuzione delle merci, realizzata con le modalità tradizionali su gomma, con scarsi tassi di carico e con percorsi non ottimizzati, contribuisca ad innalzare il livello di congestione del traffico, ad aumentare le emissioni inquinanti, nonché all'aumento del consumo energetico.

Il trasporto merci in ambito urbano presenta esigenze ed elementi di difficoltà profondamente legati al contesto in cui si trova ad operare. Dall'altro lato, la presenza di vincoli può anche essere vista come opportunità, poiché può stimolare la progettazione di sistemi più intelligenti ed efficienti.

Come sarà la logistica nel 2020?

A raccontarlo ci pensa un Studio di mercato sul settore commissionato da Zebra Technologies e intitolato 'Warehouse Vision Study', dipingendo un quadro piuttosto positivo.

Infatti, sette aziende su dieci pensano di accrescere gli investimenti in logistica entro il 2020, tempi e costi di consegna della merce rimangono fattori prioritari nei magazzini, la distribuzione inizia a essere percepita dalle aziende non più solo come un costo ma anche come un'opportunità.

Queste, in sintesi, le risultanze di oltre il 40% degli intervistati ha espresso la necessità di assicurare tempi di consegna più brevi quale fattore cruciale che

induce a dar priorità a investimenti nella logistica urbana. Indice di un incremento della domanda dei consumatori è anche l'aumento (previsto dal 76% degli intervistati) nel numero di personale addetto al magazzino e nella quantità di referenze in uscita.

Per l'anno in corso, la metà dei responsabili IT e dei responsabili di logistica intervistati ha manifestato l'intenzione di passare ad un sistema di gestione del magazzino più moderno e completo, mentre il 75% pensa di pianificarlo entro il 2020, con l'obiettivo di supportare la gestione del sempre maggior numero di 'location' e di referenze spedite.

Gli intervistati hanno dichiarato l'intenzione di investire entro il 2020 nei seguenti processi e strumenti: un aumento della quantità di articoli spediti (76%), strumenti tecnologici per il personale (73%), bar code scanning (68%), tablet (66%) e Internet of Things (62%).

Con particolare riferimento alla realtà italiana, lo studio evidenzia che il 68,1% degli intervistati ha intenzione di ingrandire i magazzini o centri di distribuzione nell'anno in corso (mentre il 52,8% entro il 2020) e il 27,6% ha intenzione di accrescere il numero di magazzini o centri di distribuzione (vs l'86% entro il 2020).

I fattori che spingono verso il cambiamento nel mondo della logistica e gestione del magazzino sono:

- la necessità di avere costi di trasporto inferiori (42,2% degli intervistati);
- la necessità di tempi di consegna più brevi (40,2%);
- l'esigenza di adattarsi alle location di trading partner e nuovi fornitori (20,6%);
- cambiamenti nelle policy dell'inventario (15,7%);
- pressioni multicanale (14,7%).

Il management delle aziende, secondo lo studio in questione, inizia a vedere nella divisione logistica forti potenzialità per incrementare il business e differenziare il proprio brand. Quasi un quarto, però, la considera ancora prevalentemente un costo.

Nei prossimi cinque anni i piani di espansione delle aziende interpellate prevedono: secondo il 65,5% di accrescere il volume degli oggetti spediti, per il 63,7% di dotare lo staff di nuove tecnologie, il 57,8% intende meccanizzare e automatizzare i processi e il 51% accrescere il turnover annuale.

A proposito della ricerca di una maggiore meccanizzazione tecnologia, oltre la metà dei rispondenti pensa di offrire allo staff un maggior equipaggiamento tecnologico (59,8%) nell'anno in corso, mentre il 63,7% pensa di farlo nei prossimi cinque anni; il 57,6% pensa di accrescere la meccanizzazione nell'anno in corso, mentre il 69,6% pensa di farlo nei prossimi cinque anni.

Significativo, infine, e non poco grave, il fatto che per l'attività di inventario oltre il 90% delle aziende intervistate dice di utilizzare ancora carta e penna, anche se solo il 18% si aspetta di farlo ancora nel 2020.

Risulta chiaro come in questo contesto la logistica ultimo miglio rivesta un ruolo centrale in quanto ultimo anello disponibile all'efficientamento globale del sistema logistico.

7. IL CASO EUROCOT S.P.A.

7.1 L'azienda e la storia: da COT ad Eurocot

La storia della Eurocot SpA inizia a San Benedetto del Tronto prima del 1960 dall'iniziativa di 5 autotrasportatori che decidono, sotto il nome di "GRUPPO", di iniziare ad operare trasportando principalmente prodotti ortofrutticoli, offrendo così un servizio per i mercati delle principali città del nord Italia (Torino, Milano, Bologna, Verona e Mestre). Successivamente, con l'aumentare degli associati nel febbraio del 1960 dal "GRUPPO" nasce il "COT" consorzio ordinamento trasporti che vantava ben trenta soci.



Immagine storica COT

In risposta all'aumento di richiesta di trasporto industriale e collettame, viene aperta la filiale di Milano alla quale è seguita la filiale di Ancona aumentando così, in modo significativo il presidio sul territorio.

Il nuovo assetto permise di aggiungere i servizi di trasporto industriale per le più importanti aziende del Piceno e Teramano quali la Uniroyal Manuli, la YKK e la Alfagomma Sud.

A seguito dell'ulteriore aumento del collettame proveniente dal nord il COT si ristrutturava trasformandosi, nell'Agosto del 1972, in una società per azioni: l'odierna Eurocot s.p.a. con sede in San Benedetto del Tronto e capitale sociale di £185.890.000,00 pari a 18.589 quote del valore nominale di £10.000 cad.

Successivamente alla trasformazione in s.p.a. sono state aperte nuove filiali: Bologna, Pescara, Pesaro, Civitanova e Termoli.

Attualmente Eurocot opera nel settore dell'autotrasporto e del deposito merci per conto terzi: svolge servizi di trasporto a collettame, a carico completo e servizi di deposito e logistica integrata.

DOTT. UGO CIOCIOLA
NOTAIO
Via Trbo Fabra, 25 - tel. 50987
ASCOLI PICENO

COSTITUZIONE DI SOCIETA' PER AZIONI
REPUBLICA ITALIANA

L'anno 1972 - millenovecentosettantadue - addì 6
del mese di Agosto, in San Benedetto del Tronto, Via ... n. 31.

Avanti di me Dott. UGO CIOCIOLA, Notaio in Ascoli Piceno, iscritto nel ruolo dei Distretti Notarili riuniti di Ascoli Piceno e Fermo, senza assistenza di testimoni per-espresa e concorde rinuncia dei componenti e mia, si sono personalmente costituiti i Signori:

1°) MARIO nato a ... il giorno ... e domiciliato a San Benedetto del Tronto, Via ... autotrasportatore;

2°) DOMENICO nato ... il giorno ... e domiciliato a San Benedetto del Tronto, ... autotrasportatore;

3°) REMO NATALE nato a ... domiciliato a San Benedetto del Tronto, Via ... autotrasportatore;

4°) PIETRO nato a ... domiciliato a San Benedetto del Tronto, ... autotrasportatore;

5°) LUIGI nato a ... e domiciliato a San Benedetto del Tronto, ... autotrasportatore;

UFFICIO - ASCOLI PICENO
Stampa circolare: IL DIRITTORE ...
Stampa circolare: 572

Atto costitutivo Eurocot S.p.A.

7.2 Caso Eurocot: Logistica Urbana

Requisito fondamentale per garantire una efficiente ed efficace gestione della distribuzione ultimo miglio su tutto il territorio nazionale, è chiaramente, la disponibilità di depositi ampi e ben dislocati sul territorio. A tal proposito la Eurocot vanta circa 30.000 metri quadrati di magazzini, dislocati su 8 filiali in grado da coprire la richiesta del servizio in gran parte del Paese. Tale caratteristica risulta determinante poiché le aree di deposito/magazzini rappresentano il punto strategico in cui le merci vengono movimentate con grande facilità al fine di garantire un servizio capillare e quindi tempestivo. Pur essendo la Eurocot S.p.A. una società che opera su scala nazionale ed internazionale, ha sempre posto grande attenzione alla distribuzione di merci anche su scala urbana mediante un'attenta organizzazione della logistica ultimo miglio. Più nello specifico questa importante attività si svolge grazie ad un ampio parco macchine che vanta, come già accennato, oltre ai 100 mezzi pesanti, largamente utilizzati nelle lunghe tratte, circa 150 mezzi di piccole o medie dimensioni dedicati alla piccola distribuzione. In considerazione del fatto che, negli ultimi decenni, il mercato ha subito un'evoluzione caratterizzata dalla nascita e conseguente aumento in numero e dimensioni dei centri commerciali, la Eurocot si è specializzata nel **picking** al fine di far fronte alle crescenti esigenze dei punti vendita delle GDO. Nel caso specifico viene attuato un picking manuale del tipo **picker to parts**.

In alcuni casi particolari, come quelli di aziende molto grandi i cui punti vendita necessitano di un rifornimento ingente e continuo, l'approvvigionamento avviene mediante una distribuzione di tipo "diretto", vale a dire dal punto di raccolta al punto di consegna senza cambio mezzi o depositi. E' questo il caso della "Acqua & Sapone" per la quale la Eurocot gestisce i ritiri delle merci presso la sede cliente di Città Sant'Angelo direttamente sui mezzi pesanti che percorrono anche

tratte particolarmente lunghe fino ai punti vendita da rifornire, il tutto senza intermediari.

A partire da questo esempio possiamo andare ad analizzare la problematica degli ingressi nei centri cittadini da parte dei mezzi dedicati alla consegna del collettame. Più nel dettaglio le problematiche relative all'accesso dei mezzi all'interno dei centri cittadini derivano sostanzialmente da limitazioni che possono essere di tipo temporale, organizzativo, o di mezzi. Nel caso di limitazioni temporali queste possono essere sia su scala settimanale che su scala giornaliera in base alle fasce orarie stabilite in genere dall'ente comunale per gli accessi di determinati mezzi. In alcuni casi risulta inoltre necessario acquisire delle autorizzazioni all'accesso rilasciate all'autotrasportatore direttamente dagli enti competenti in materia di regolazione del Traffico cittadino, spesso dietro pagamento di tasse di pedaggio. Ultima ma non ultima per importanza è la problematica legata alla tipologia di mezzo per la quale è richiesto l'accesso. Non è raro infatti che l'accesso ad alcune strade del centro siano intercluse ai mezzi inquinanti e a quelli pesanti a causa della pavimentazione che potrebbe essere danneggiata dal transito degli stessi.

In aggiunta alle suddette problematiche si devono tenere in considerazione le tematiche trattate nell'attuale finanziaria che contiene una riduzione di rimborso delle accise sui carburanti (per i mezzi più inquinanti) per il trasporto. A fronte di questo la Eurocot ha l'obiettivo di rinnovare il parco macchine con mezzi alimentati a metano che rappresentano la più semplice e concreta alternativa ai carburanti convenzionali garantendo risparmio economico e sostenibilità ambientale.

Alla luce di quanto esposto risulta chiaro come l'organizzazione, la pianificazione e la gestione del trasporto nel contesto urbano sia una tematica particolarmente complessa; è necessario infatti organizzare non solo il carico per ciascun mezzo in

modo da ottimizzarne la consegna, ma anche gestire le stesse in funzione di orari prestabiliti giornate prestabilite e percorsi prestabiliti il tutto cercando di far coincidere la risoluzione di queste problematiche con l'elemento della tempestività per quanto riguarda le consegne all'utente finale.

7.3 Caso Eurocot: logistica preventiva

Per far fronte alle esigenze della tempestività nelle consegne cittadine si ricorre alla logistica preventiva grazie alla quale si ha la possibilità di avvicinare in modo preventivo e strategico le merci. Nello specifico la Eurocot SpA si avvale di tale organizzazione logistica fornendo un servizio di deposito di confezioni per medicinali a servizio di aziende farmaceutiche della zona di filiale, in modo da poter rifornire le aziende stesse del prodotto richiesto in tempi particolarmente ridotti.



Logistica preventiva: stoccaggio in magazzino di confezioni per medicinali

7.4 Conclusioni

Da GRUPPO passando per COT fino ad arrivare alla moderna Eurocot S.p.A. un'evoluzione che rispecchia in pieno lo sviluppo della logistica nel tempo come fenomeno economico che più di molti altri abbraccia le esigenze di una società che giorno dopo giorno, cambia, si evolve, si adatta alle nuove tecnologie, cerca soluzioni.



BIBLIOGRAFIA

Commissione europea - Factsheet Connecting Europe Facility – Results of the 2016 Transport calls for proposals.

www.europa.eu/rapid/press-release_MEMO-17-1731_en.htm MCE;

Coyle J.J., Bardi E.J., Langley C.J. - MANAGEMENT OF BUSINESS LOGISTICS: A SUPPLY CHAIN PERSPECTIVE, South-Western, Thompson Learning;

www.ctl.uniroma1.it/it/progetti-strategici/nazionali;

ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic_factsheet_transport_it.

www.eurocottrasporti.it.

Franco Fontana, Matteo Caroli - ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE, McGraw-Hill Education;

Fraunhofer ISI 2015, Cost of non-completion of the TEN-T.

www.ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/studies/doc/2015-06-raunhofer-cost-of-noncompletion-of-the-ten-t.pdf;

www.innovazioneautomotive.eu/wp-content/uploads/2016/05/Osservatorio_Logistica-Urbana-Sostenibile.

Maggi E. - LA LOGISTICA URBANA DELLE MERCI. ASPETTI ECONOMICI E NORMATIVI, Polipress Milano

<http://www.mit.gov.it/node/5335>

[TUTTOTRASPORTI - ED Editoriale Domus, Marzo 2019.](#)

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio in primis il mio relatore Professore Mariano Cesari per avermi trasmesso, tramite le sue lezioni, la passione per la materia e per avermi concesso la possibilità di trattare, nella mia tesi, temi tanto attuali quanto importanti.

Un doveroso ringraziamento al Dottor Francesco Tonelli per la sua disponibilità ed il sostegno in questa ultima fase del mio percorso di studi.

A mio padre Giancarlo il quale, avendo sempre a cuore il mio futuro, non ha mai smesso di spronarmi e di consigliarmi, ricordandomi la fondamentale importanza dell'impegno e della dedizione.

A mia madre Paola per aver sempre messo i figli al primo posto, per avermi regalato la serenità con cui affronto la vita; grazie per avermi insegnato a non pormi mai dei limiti, per essere la mamma dolce e paziente che sei.

A mia sorella Angelica, la persona che più di tutti mi ha supportato, non solo in questo mio percorso di studi ma nell'intero arco della mia vita. Con il tuo senso pratico e la tua determinazione mi hai sempre sostenuto. Grazie per avermi sempre offerto il tuo aiuto e per esser sempre stata dalla mia parte; oltre che sorella sei un'alleata, un'amica.

A tutti miei amici, colleghi, coinquilini, compagni di avventure e disavventure, ognuno dei quali è diventato, inaspettatamente, una figura di riferimento nella mia vita; grazie a loro non mi sono mai sentito solo, avendo sempre la possibilità di un

confronto e di un'opinione da chi, immerso nella mia stessa realtà, riusciva a comprendere le mie necessità.

Infine vorrei ringraziare una persona che è parte integrante di me, una persona senza la quale probabilmente oggi non sarei qui. Grazie Laura, la mia ragazza, il mio sostegno, la mia più grande certezza, il mio amore. Grazie per avermi regalato una nuova vita, e per esserti presa cura di me nella quotidianità permettendomi di vivere ogni giorno al meglio; se oggi sono diventato la persona che sono è grazie a te.